GAMMA®

Martillo Demoledor

Rotativo / 2100 W

MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL

Las imágenes son sólo ilustrativas.

ATENCIÓN

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la máquina lea cuidadosamente, comprenda y respete la instrucciones de seguridad.

La conexión eléctrica será realizada por un electricista calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1

CARACTERÍSTICAS

Artículo: HGO23
Alimentación: 220 V - 50 Hz
Potencia nominal: 2100 W
Velocidad sin carga: 100-250 min^{-1}
Percusión sin carga: 750-1950 golpes/min
Potencia de impacto: 17-35 J
Capacidad en concreto: Ø 18-50 mm
Capacidad en brocas corona: 45-150 mm
Peso sin cable: 15 Kg
Aceleración típica sobre las empuñaduras: 16,83 m/seg^2
Presión sonora: 96,5 dB(A)
Potencia sonora: 107 dB(A)

PRESENTACIÓN

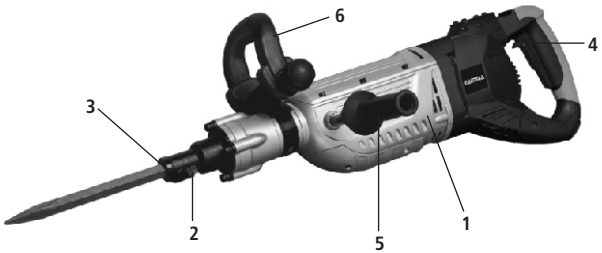
Este martillo demoledor rotativo ha sido diseñado para efectuar tareas profesionales en reformas, instalaciones y construcciones nuevas.

Para obtener el mejor rendimiento de esta máquina hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarla.

El presente **MANUAL DE USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante de su martillo demoledor. Tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

1- Cubierta frontal
2- Traba de la herramienta
3- Encastre de la herramienta
4- Interruptor Encendido/Apagado
5- Empuñadura lateral
6- Empuñadura superior



CONTENIDO DE LA CAJA

1 Martillo Demoledor
1 Empuñadura lateral
Valija de transporte
Manual de uso y garantía

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.
Cerciórese de que toda persona que use este martillo demoledor lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad.

Este manual le enseñará sobre el uso seguro del martillo demoledor. A menudo el usuario de una máquina no tiene experiencia previa, no ha sido instruido correctamente o no ha leído el Manual de Instrucciones ni las instrucciones ubicadas en la unidad antes de usarlo por primera vez.

PRECAUCIÓN: Lea todas las instrucciones. Siempre cumpla con todas las normas aplicables de seguridad en su país para prevenir los riesgos de fuego, golpes eléctricos y daños personales. Comprenda las instrucciones antes de intentar usar el producto, y conserve estas instrucciones en lugar seguro.

Todas las personas que usen el equipo cortante deberán aprender la diferencia entre el uso apropiado y seguro de la unidad y lo que significan las prácticas de uso inseguras y peligrosas de la misma.

EL USO INAPROPIADO DEL EQUIPO PUEDE RESULTAR EXTREMADAMENTE PELIGROSO PARA EL OPERADOR, PARA LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN CERCA E INCLUSO PARA EL EQUIPO MISMO.

PRECAUCIÓN IMPORTANTE: Este aparato no está destinado a ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades reducidas en lo físico, mental, sensorial o a la falta de experiencia y conocimientos, sin que se les haya dado la supervisión o instrucción sobre el uso del aparato por persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para garantizar que no jueguen con el aparato.

Si al desembalar el martillo demoledor detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LO PONGA EN SERVICIO.** Contrólelo en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparado.

Antes de comenzar a operar la máquina, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones que se encuentran en el equipo y en el manual.

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto de la herramienta.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:

WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

SIGA LAS PRESCRIPCIONES DE MANTENIMIENTO.

Controle que el voltaje de alimentación sea igual al del martillo.

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN: El toma debe contar con la adecuada puesta a tierra.

Verifique que el voltaje de alimentación coincida con las especificaciones de la chapa de identificación.

Por razones de seguridad, utilice **SIEMPRE** la máquina en circuitos de alimentación que posean un **DISYUNTOR DIFERENCIAL** para una corriente de fuga igual o inferior a 30 mA, de acuerdo con la norma. Controle **SIEMPRE** que el cable de prolongación no presente daños en su aislación en todo su largo, como así también su enchufe y el estado de la máquina. Una herramienta dañada **NO DEBE SER USADA**.

En caso de que el cable de alimentación debiera ser reemplazado, concurra a un **CENTRO DE SERVICIOS AUTORIZADO**, según consta en el Certificado de Garantía.

ÁREA DE TRABAJO

Mantenga el área de trabajo limpia y ordenada. Las áreas de trabajo atestadas y los lugares oscuros incrementan los riesgos de sufrir accidentes.

NO USE la máquina en lugares cerca de explosivos o en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.
Las herramientas eléctricas generan chispas que podrían inflamarlos.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Las herramientas con toma a tierra deben conectarse a un tomacorriente con la toma a tierra debidamente instalada.

NUNCA anule la conexión a tierra ni use adaptadores que la anulen. En caso de duda recurra a un electricista matriculado.

Las herramientas con doble aislación están equipadas con una ficha con contactos polarizados. **NO USE** adaptadores.

Evite el contacto de su cuerpo con estructuras metálicas puestas a tierra pues incrementan el riesgo de recibir un golpe eléctrico.

NO exponga las herramientas a la lluvia o a condiciones de alta humedad.

NO ABUSE del cable de alimentación. **NUNCA** transporte la máquina colgando del cable, ni tire del cordón para desconectarla.

Si utiliza el cable de prolongación recuerde que su sección debe ser proporcional a su longitud: a mayor prolongación, mayor deberá ser la sección del cable. Use únicamente prolongaciones que posean su correspondiente puesta a tierra.
Para cables de 2,5 mm^2 no más de 30m.

SIEMPRE controle que el cable de prolongación no presente daños en su aislación en todo su largo, como así también su enchufe y el estado de la máquina. Use cables de prolongación aprobados para uso en exteriores.

Una herramienta dañada **NO DEBE SER USADA**. Proteja el cable de alimentación de bordes afilados o abrasivos.

En caso de que el cable de alimentación debiera ser reemplazado, concurra a un **CENTRO DE SERVICIOS AUTORIZADO**, según consta en el certificado de garantía.

SEGURIDAD PERSONAL

POR RAZONES DE SEGURIDAD AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADAS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.

NO USE la máquina si ha tomado alguna bebida alcohólica, medicinas o drogas.

Use ropa de trabajo adecuada. **NO USE** ropa suelta, bufandas o collares que pudieran quedar atrapados en las partes rotantes. Si tiene el cabello largo, recójaselo o use un gorro protector para contenerlo. Si trabaja a la intemperie, lleve calzado antideslizante.

SIEMPRE utilice el equipo de protección: anteojos de seguridad, máscara antipolvo, protección auditiva, calzado y casco de seguridad, según las necesidades del trabajo a ejecutar.

Cuando efectúe tareas que puedan producir polvo, use máscara antipolvo.

Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta.

No camine con el dedo colocado sobre el gatillo de la máquina. Retire las llaves y trabas que pudiera tener la herramienta antes de ponerla en movimiento.

Evite trabajar en posiciones inestables. Manténgase firme y en posición estable y segura.

Después de usar la máquina guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

Sujetar los objetos con la mano es peligroso y puede provocar la pérdida del control y resultar en accidente. **SIEMPRE** los espectadores se deben mantener alejados del área de trabajo.

NO FUERCE la herramienta ni la emplee para tareas para las que no fue diseñada.

NO USE la máquina si el interruptor no puede volver a la posición de 'desconectado'. Su uso en estas circunstancias es peligroso. Una máquina dañada **NO DEBE SER USADA** y debe ser reparada a la brevedad.

DESCONECTELA DE LA RED ANTES DE EFECTUAR TAREAS DE MANTENIMIENTO.

Conserve la herramienta limpia y convenientemente lubricada. Mantenga los utensillos cortantes bien afilados.

Controle posibles desalineamientos, roturas, tornillos flojos y partes que pudieran afectar su uso seguro.

USE sólo los accesorios indicados por el fabricante. Aquellos no indicados pueden tornar peligroso su uso.

PRÁCTICAS SEGURAS PARA SU USO

Al desembalar la máquina, examínela en busca de daños que pudieran haber ocurrido durante el transporte. Si detectara algún daño (en la máquina o los accesorios), **NO LA PONGA EN SERVICIO**. Contrólela en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparada.
UNA MÁQUINA DAÑADA NO DEBE SER USADA.

Tómese el tiempo necesario para familiarizarse con los controles y comprender el uso de esta máquina.

NO perfore tuberías o recipientes sometidos a presión.

Sostenga la herramienta por sus partes aisladas para prevenirse de fugas eléctricas accidentales.

1. Sostenga el martillo por sus empuñaduras aisladas, ya que durante el trabajo podría tocar una canalización eléctrica accidentalmente o cortar su propio cable con el cincel. El contacto con el polo vivo electrificaría las partes metálicas del martillo exponiendo al operador a un golpe eléctrico.

2. Use protectores auditivos ya que el uso continuado del martillo produce ruidos de alta intensidad que pueden causar la pérdida parcial de la audición.

3. Use casco de seguridad y antiparras de seguridad o un protector facial. Los anteojos comunes no proveen ningún tipo de seguridad y es plenamente recomendable usar una máscara para polvo y guantes de trabajo.

4. Controle que el cincel esté asegurado en su posición antes de usar la máquina.

5. En el uso normal la máquina genera vibraciones que pueden llegar a aflojar los tornillos. Controle habitualmente que todos los tornillos estén apretados; que se aflojen inadvertidamente puede ser causa de un accidente.

6. En tiempo frío o cuando la herramienta no ha sido usada por largo tiempo deje que la máquina tome temperatura funcionando en vacío (de esta forma se entibia el lubricante). De otra forma el funcionamiento del martillo sería dificultoso.

7. Asegúrese de estar parado firmemente equilibrado cuando use el martillo y no extienda el cuerpo a riesgo de perder el equilibrio.

8. Sostenga la máquina con las dos manos durante su uso.

9. Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.

10. No suelte ninguna de sus manos de la máquina cuando esté en funcionamiento.

11. No apunte a nadie con la máquina durante el trabajo; se podría soltar la mecha y causar heridas.

12. No toque la herramienta inmediatamente luego de haberla usado; puede estar extremadamente caliente y provocarle quemaduras.

13. Algunos materiales pueden contener substancias tóxicas (amianto). tome precauciones para no inhalar el polvo no que tome contacto con la piel. Respete las instrucciones del proveedor del material.

14. **NUNCA** use la máquina subido sobre una escalera.

15. Trabaje sólo bajo condiciones de buena iluminación natural o artificial.

TRABAJANDO CON EL MARTILLO

Ajuste la empuñadura delantera.
1. Afloje la perilla de ajuste de la empuñadura delantera.
2. Gire la empuñadura a la posición deseada, izquierda, derecha o en la parte superior.
3. Apriete la perilla hasta inmovilizar la empuñadura.

Montaje del cincel.
1. Suelte el bloqueo de la herramienta (si no está suelta) tirando de la perilla con resorte a la vez que gira media vuelta (180°).
2. Introduzca el cincel con su vástago limpio y lubricado en el porta herramienta. Use únicamente herramientas bien afiladas.
3. Bloquee el cincel tirando de la perilla girando media vuelta (Fig.2).
4. Compruebe que el cincel esté adecuadamente fijado y con su carrera libre.

Manejo.
1. Enchufe la máquina en un tomacorriente de la red.
2. Sujete la máquina con la herramienta apoyada en la superficie de trabajo. En algunos casos es necesario golpear la punta de la herramienta contra el trabajo para liberar el freno interno para que se inicie la percusión.
3. Pulse el interruptor de encendido/apagado a la posición de encendido. Pulse el botón de bloqueo y suelte el gatillo. La máquina funcionará continuamente.
4. Para detener la máquina, pulse brevemente el gatillo y suéltelo a continuación.
5. Inmediatamente después de su uso, desenchufe la máquina del tomacorriente.

Lubricación.
Esta máquina tiene la lubricación sellada para prevenir el ingreso del polvo y la salida del lubricante. Sin embargo, este lubricante debe ser cambiado cada 6 meses. Para su servicio recurra a un **Centro de Servicios Autorizado**.

Inspección y substitución de las escobillas de carbón.
Compruebe regularmente el estado de las escobillas.

Mantenimiento e inspección.

PRECAUCIÓN: Antes de inspeccionar o repara la máquina asegúrese de que el interruptor esté desconectado y la ficha desenchufada.

1. Revise la máquina en busca de tornillos flojos o faltantes o piezas rotas o gastadas. En caso de encontrarlas, ajuste, reponga, cambie o recurra a un **Servicio Mecánico Oficial**.
2. Controle el desgaste de los carbones ya que las escobillas de carbón se van desgastando con el uso. Para controlar el desgaste afloje la tapa del portacarbón usando la llave Allen de 4 mm y afloje la tapa controlando el desgaste. En caso de ser necesario su reemplazo, cambie los dos portacarbones y use únicamente repuestos originales.

Luego de reparadas las tapas conecte la máquina y deje funcionar el motor durante unos 5 minutos para que se asienten sobre el colector antes de trabajar.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

PRECAUCIÓN: Si durante el uso las partes giratorias producen golpeteos o la velocidad de giro es anormalmente baja, la máquina se sacude en forma anormal acompañada de ruidos extraños, la

carcaza, la máquina se recalienta o despide olor a quemado, o se produce un chisporroteo intenso en el colector del motor, **DESCONÉCTELA INMEDIATAMENTE Y QUE SEA INSPECCIONADA Y REPARADA POR PERSONAL CALIFICADO.**

USE SOLAMENTE REPUESTOS ORIGINALES.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento verifique que la máquina se encuentre apagada y desconectada de la red eléctrica.

No permita que la carcaza entre en contacto con fluido para frenos, nafta, petróleo, productos basados en aceites penetrantes, etc. pues podrían dañarla comprometiendo la doble aislación.

Revise que todos los tornillos y partes se encuentren firmes.

Si el motor chisporrotea por desgaste de sus escobillas, saque las tapas de los porta carbones con un destornillador, y luego retire las escobillas gastadas y cámbielas por unas nuevas, controlando que se deslicen suavemente en los porta carbones. Reponga las tapas y deje funcionar en vacío durante 5 minutos para que se asienten contra el colector.

Las reparaciones deben ser realizadas por un **Centro de Servicios Autorizado** para preservar la doble aislación.

MEDIO AMBIENTE

En caso de que, después de un largo uso fuera necesario remplazar esta máquina, **NO LA PONGA ENTRE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS**. Deshágase de ella de una forma que resulte segura para el medio ambiente.

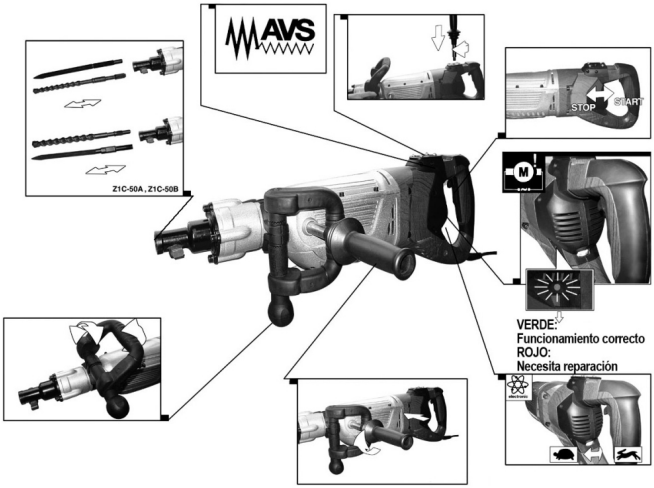
IMPORTANTE

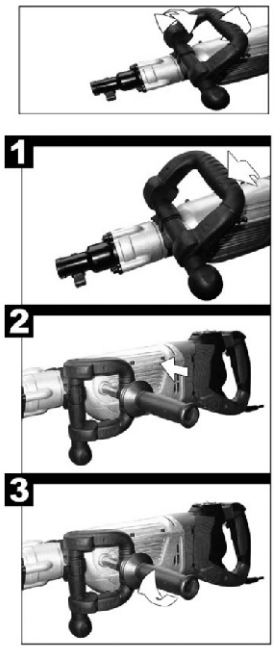
La no observancia de estas recomendaciones implica la pérdida de la garantía, por uso indebido.

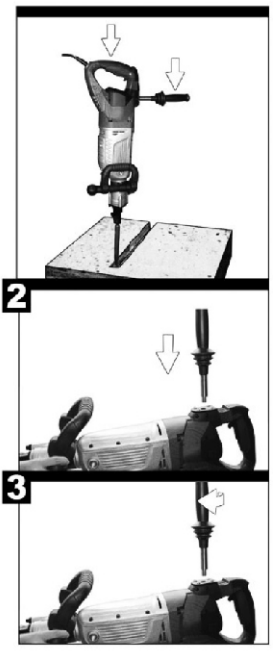
Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

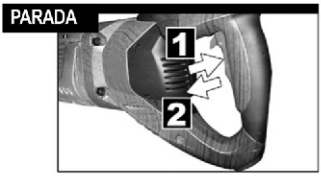
GARANTÍA

Por favor, vea el **CERTIFICADO DE GARANTÍA** adjunto para ver **PLAZOS Y CONDICIONES**. **USE ÚNICAMENTE REPUESTOS ORIGINALES.**

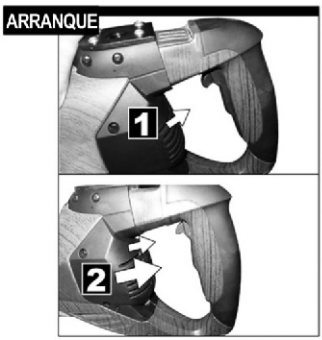

AVS
Z1C-50A , Z1C-50B
STOP
START
VERDE:
Funcionamiento correcto
ROJO:
Necesita reparación

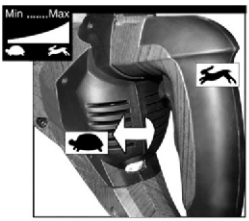

1
2
3

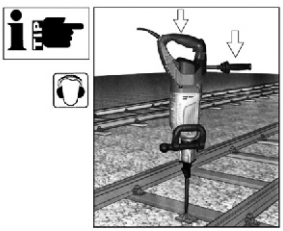

2
3

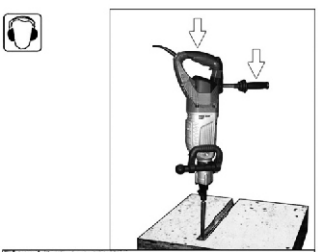


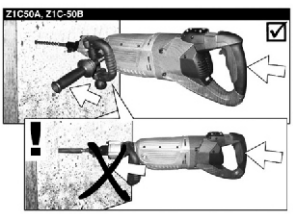
- La luz roja parpadea:
- La luz verde fija: posición normal de trabajo con lubricación.

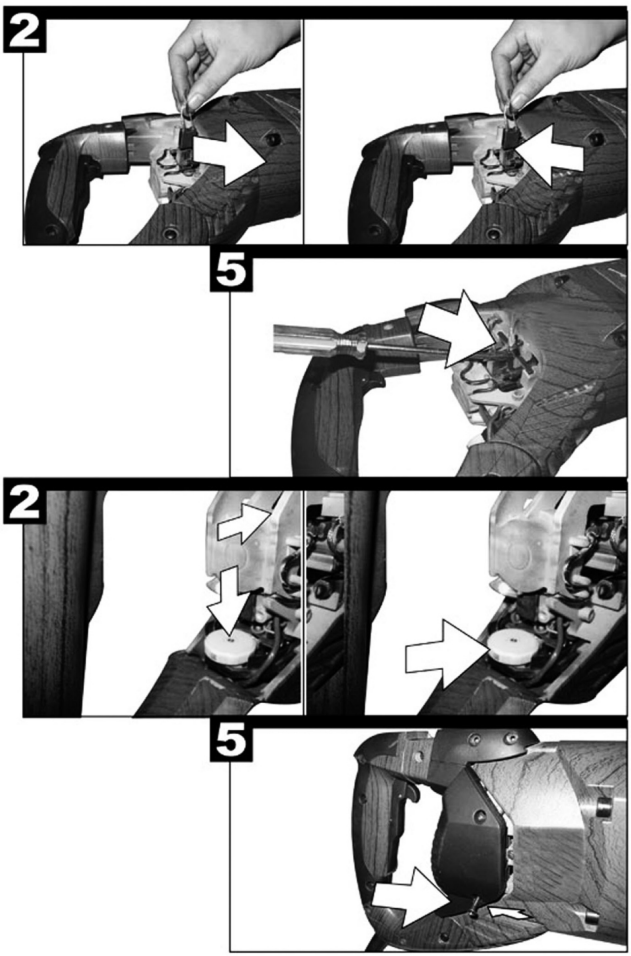




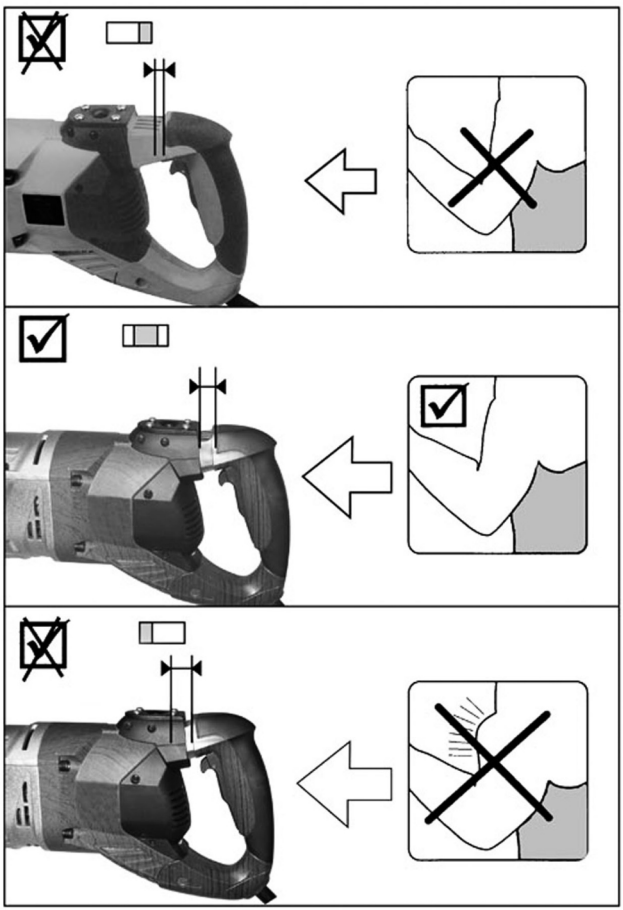




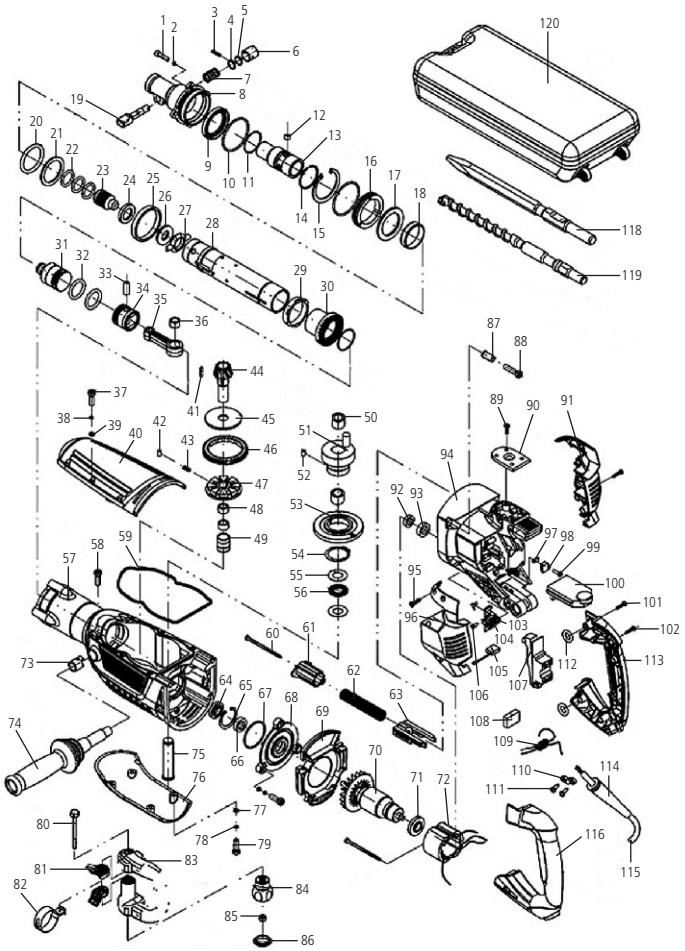



2
5
2
5

AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES AVS



DESPIECE Y LISTADO DE PARTES



1. Tornillo M8 x 35
2. Arandela elástica 8
3. Pasador 4 x 17
4. Arandela 18 x 12 x 1
5. Asiento elástico
6. Anillo O
7. Resorte
8. Cono
9. Retén de aceite
10. Anillo de goma O
11. Anillo de goma O
12. Chaveta de acero
13. Brida de retensión
14. Seguro
15. Seguro 68
16. Retén de aceite
17. Soporte de retén
18. Anillo guía
19. Vástago
20. Anillo de goma O
21. Arandela
22. Anillo de goma O
23. Pistón
24. Soporte pistón
25. Retén frontal
26. Pistón loco
27. Bloque
28. Cilindro
29. Retén posterior
30. Engranaje 6
31. Vástago
32. Anillo de goma 40 x 5
33. Perno de pistón
34. Pistón
35. Biela
36. Rodamiento de agujas 121918

37. Tornillo M5 x 25
38. Arandela elástica 5
39. Arandela 5
40. Cubre cigüeñal
41. Chaveta
42. Placa de crique
43. Resorte
44. Engranaje 5
45. Hoja plástica
46. Engranaje 4
47. Anillo partido
48. Rodamiento de agujas 14 x 18 x 13
49. Pista externa rodamiento de agujas
50. Rodamiento de agujas HK 1816
51. Tercer cigüeñal
52. Pasador B4 x 8
53. Engranajes 2/4
54. Seguro 40
55. Arandela 35 x 18 x 1
56. Agujas
57. Cigüeñal
58. Tornillo M5 x 35
59. Anillo MI
60. Tornillo ST4 x 35
61. Asiento paragolpes
62. Resorte paragolpes
63. Riel de sierre paragolpes
64. Arandela
65. Anillo de seguro
66. Rodamiento 6002
67. Anillo de goma O
68. Tapa de rodamiento
69. Defector
70. Rotor
71. Arandela de respuesta
72. Estator
73. Tuerca especial
74. Empuñadura lateral
75. Caña de ajuste
76. Cubre cola
77. Arandela 5
78. Arandela elástica 5
79. Tornillo M5 x 16
80. Tornillo M8 x 170
81. Porta empuñadura
82. Abrazadera
83. Empuñadura
84. Tuerca especial
85. Tuerca M8
86. Cubre tuercas
87. Juego de ajuste
88. Tornillo M8 x 40
89. Tornillo ST6 x 16 F
90. Tuerca plana
91. Bulón derecho
92. Rodamiento 6000
93. Juego rodamiento
94. Carcaza
95. Tornillo ST4 x 14
96. Levanta cubre cola
97. Tensor delantero
98. Anillo tensor delantero
99. Tornillo ST4 x 10
100. Plaqueta electrónica
101. Tornillo ST4,8 x 30
102. Tornillo ST4 x 18
103. Resorte
104. Porta carbón
105. Escobilla de carbón
106. Tornillo ST4 x 10
107. Interruptor
108. Capacitor 0.22 µf
109. Inductancia
110. Prensa cable
111. Tornillo ST4 x 16
112. Anillo de goma O 24 x 5
113. Empuñadura izquierda
114. Pasa cordón
115. Cable y ficha
116. Empuñadura
117. Caja de grasa
118. Barrena - no provista
119. Cincel - no provisto
120. Caja de transporte
121. Tornillo ST4,8 x 70
122. Llave

GARANTÍA

GRUPO|SIMPA S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **6 (seis) meses**, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.

2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Mecánicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.

3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros **Servicios Mecánicos Oficiales**. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro **Servicio Central: (011) 4708-3400 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.

4. Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.

5. El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

NO ESTÁN INCLUÍDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Instalaciones eléctricas deficientes.
3. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
4. Desgaste natural de las piezas.
5. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua, y los daños ocasionados por el funcionamiento en seco.
6. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
7. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diesel, combustible de mala calidad.
8. El uso de baterías/cargadores no originales en las herramientas a batería.

ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de cada máquina.
3. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

DIRECCIÓN

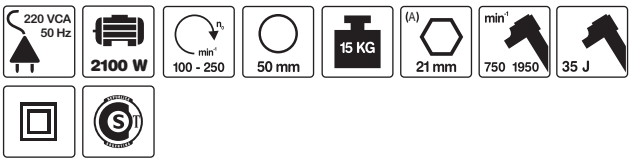
.....

.....

Nº SERIE

.....

Artículo HG023



IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.
Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.
La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO|SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3
Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)
www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA